

日本国特許庁  
JAPAN PATENT OFFICE

03.10.03

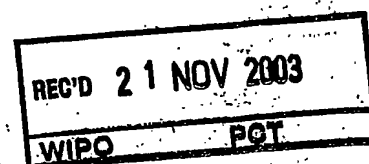
別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日 2002年10月 4日  
Date of Application:

出願番号 特願2002-292725  
Application Number:  
[ST. 10/C]: [JP 2002-292725]

出願人 株式会社田中抗酸化研究所  
Applicant(s):

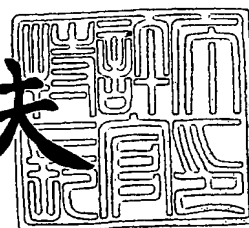


PRIORITY DOCUMENT  
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH  
RULE 17.1(a) OR (b)

2003年11月 6日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

今井康夫



【書類名】 特許願

【整理番号】 P405A2

【提出日】 平成14年10月 4日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 A61H 33/10

【発明者】

    【住所又は居所】 大分県大分市大字鶯野 8 0 5 番地 株式会社田中抗酸化  
    研究所内

    【氏名】 田中 希好二

【特許出願人】

    【識別番号】 502030134

    【住所又は居所】 大分県大分市大字鶯野 8 0 5 番地

    【氏名又は名称】 株式会社田中抗酸化研究所

【代理人】

    【識別番号】 100094581

    【弁理士】

    【氏名又は名称】 鯨田 雅信

【先の出願に基づく優先権主張】

    【出願番号】 特願2002- 21388

    【出願日】 平成14年 1月30日

【手数料の表示】

    【予納台帳番号】 032506

    【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

    【物件名】 明細書 1

    【物件名】 図面 1

    【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 サウナ空間を利用した人体有用物質の体内供給装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】、一人又は複数人のユーザーが利用するサウナ室であって、サウナとして使用するとき、外気との換気を行う換気穴部などを除いてほぼ外部と遮断されたサウナ空間を形成するためのサウナ室と、

前記サウナ室内に備えられ、ユーザーがその腰と背中を置くことができる支持部と、

前記サウナ室に約 6 0℃以上の高温の微粒子又は水蒸気を供給して、前記サウナ室内の温度を上昇させ、前記サウナ室内のユーザーの身体を暖めてその血行及び新陳代謝を活発化させるための高温スチーム等供給部と、

「免疫賦活作用・抗癌作用などの病気に対する体内の抵抗力又は自然治癒力を高める作用、生体調節作用、又は滋養強壮作用などの人体に有用な作用を有する人体有用物質を含んでおり、所定の病気への治癒効果や健康促進効果を有する飲料としても飲むことができる液体であって、それがミストの状態にされたときはそれをユーザーが口又は鼻から吸い込むことにより前記人体有用物質を肺呼吸及び血液循環により体内に効率的に吸収させて前記治癒効果や健康促進効果を効率的に達成させることができるような約 3 0℃以下の低温の液体」を蓄積するための液体タンクと、前記液体タンクに蓄積された前記液体を霧化するための超音波振動子と、ユーザーの顔又は前頭部の近傍且つ上方の位置に備えられた放出ノズルであって前記超音波振動子により霧化された約 3 0℃以下の低温ミストをユーザーの口又は鼻に向けて放出するための放出ノズルとを含み、前記高温スチーム等供給部からの前記高温の微粒子又は水蒸気の供給と同時並行的に、前記約 3 0℃以下の低温ミストを、所定時間、ユーザーの顔又は前頭部の近傍且つ上方の位置からユーザーの口又は鼻に向けて放出するための低温ミスト供給部と、を備えており、

前記高温スチーム等供給部からの高温の微粒子又は水蒸気によりユーザーの身体を暖めてその血行及び新陳代謝を活発化させながら、前記低温ミスト供給部からの低温ミストがユーザーの口又は鼻から肺の中に吸い込まれ、これにより前記

低温ミストに含まれる人体有用物質がユーザーの肺呼吸及び血液循環を介してユーザーの体内に効率的に吸収されるようにした、ことを特徴とするサウナ空間を利用した人体有用物質の体内供給装置。

【請求項 2】 請求項 1 において、

前記液体に含まれる人体有用物質は、朝鮮人参・田七人参・薬用茸・ウコンなどの薬草、米糠、胚芽、びわ葉、びわ種、食用茸、フコイダン、キトサン、又は、チキンを原料とするものである、ことを特徴とするサウナ空間を利用した人体有用物質の体内供給装置。

【請求項 3】 請求項 1 又は 2 において、前記高温スチーム等供給部からの前記約 60℃以上の高温の微粒子又は水蒸気の前記サウナ室内への供給と、前記低温ミスト供給部からの前記低温ミストの前記ユーザーの口又は鼻に向けての供給とを、同時並行的に、少なくとも 10 分間以上継続して行なうようにした、ことを特徴とするサウナ空間を利用した人体有用物質の体内供給装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、サウナを利用しながら同時に生体有用成分を含む微粒子を肺から体内に効率的に吸収させて健康の維持増進に役立てることができるサウナ空間を利用した人体有用物質の体内供給装置に関する。

【0002】

【従来の技術】

従来より、全身を暖めて血行を促進し発汗を促して健康維持に役立てるためのサウナ装置であって、住宅などに設置できる個室型のサウナ室ユニットが知られている。

【0003】

例えば、特開平 5-15570 公報は、給湯器から供給される湯を高温ミストにし、この高温ミストを、椅子に座る人体の顔面を除く体表面に噴出して体表面を包み暖めるようにしたシャワー装置を提案している（なお、この公報の提案するシャワー装置の発明は、人体の顔面付近では高温ミストの雰囲気を作らないよ

うにして、一般のスチームサウナで感じるような息苦しさ（ユーザーの顔面の周囲に高温ミストが存在することによる息苦しさ）をユーザーが感じなくて済むようにすることを、その課題としている）。

#### 【0004】

また、特開平11-104208号公報は、ベッドの上の身体収容体であって、ユーザーの首から下の胴体だけを収容して首から上の頭部は外部に露出させるようにした身体収容体の中に、多湿気体（スチーム）又は微細液体（ミスト）と温風を供給してサウナ雰囲気を形成するようにしたサウナ装置を提案している（なお、この公報の提案するサウナ装置の発明は、ユーザーの顔を前記身体収容体から露出させるようにして、ユーザーが息苦しさ（ユーザーの顔面の周囲に高温ミストが存在することによる息苦しさ）などの不快感を感じないで済むようにすることを一つの課題としている）。

#### 【0005】

##### 【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、従来の家庭用のシャワー装置又はサウナ装置は、いずれも、ユーザーの身体（特に顔面を除く身体）に高温のスチームを供給して身体を暖めて血行を促進し発汗を促すことを目的とするだけで、それ以上の目的、例えば、サウナを利用しているユーザーが抗癌作用や免疫増強作用や滋養強壮作用や生体調節機能などを有する物質を体内に効率的に吸収できるようにするなどの目的は、全く想定されていない。ユーザーがサウナを利用する場合、少なくとも所定時間はサウナのために身体を拘束されてしまうのであるから、サウナを利用するユーザーの立場からは、そのサウナのために身体を拘束される時間の中で他の付加価値をも得られるようにしたいという強いニーズがあるのだが、従来技術ではこのような強いニーズに応えることはできなかった。

#### 【0006】

本発明はこのような従来技術の問題点に着目してなされたものであって、ユーザーがサウナを利用しているとき、これと同時並行的に、免疫賦活作用・抗癌作用などの病気に対する体内の抵抗力又は自然治癒力を高める作用、生体調節作用、又は滋養強壮作用などの人体に有用な作用を有する人体有用物質をユーザーの

肺呼吸及び血液循環を介してユーザーの体内に効率的に吸収できるようにした、サウナ空間を利用した人体有用物質の体内供給装置を提供することを目的とするものである。

#### 【0007】

##### 【課題を解決するための手段】

このような従来技術の課題を解決するための本発明によるサウナ空間を利用した人体有用物質の体内供給装置は、一人又は複数人のユーザーが利用するサウナ室であって、サウナとして使用するときには、外気との換気を行う換気穴部などを除いてほぼ外部と遮断されたサウナ空間を形成するためのサウナ室と、前記サウナ室に約60℃以上の高温の微粒子又は水蒸気を供給して、前記サウナ室内の温度を上昇させ、前記サウナ室内のユーザーの身体を暖めてその血行及び新陳代謝を活発化させるための高温スチーム等供給部（例えば、前記サウナ室内に備えられ、ユーザーがその腰と背中を置くことができる支持部と、前記サウナ室に備えられ、水を蓄積しておくための水タンクとこの水タンクに蓄積された水を加熱するための加熱器とを備えた高温スチーム等供給部であって、前記水を加熱器で加熱して約60℃以上の高温の微粒子又は水蒸気を形成し、この高温の微粒子又は水蒸気を、少なくとも約10分以上の間、サウナ室内に供給して、サウナ室内の温度を上昇させ、サウナ室内のユーザーの身体を暖めてその血行及び新陳代謝を活発化させるための高温スチーム等供給部）と、「免疫賦活作用・抗癌作用などの病気に対する体内の抵抗力又は自然治癒力を高める作用、生体調節作用、又は滋養強壮作用などの人体に有用な作用を有する人体有用物質を含んでおり、所定の病気への治癒効果や健康促進効果を有する飲料として飲むことができる液体であって、それがミストの状態にされたときはそれをユーザーが口又は鼻から吸い込んで肺呼吸及び血液循環により前記人体有用物質を体内に吸収させることにより前記治癒効果や健康促進効果をより効率的に達成させることができるような約30℃以下の低温の液体」を蓄積するための液体タンクと、前記液体タンクに蓄積された前記液体を霧化するための超音波振動子と、ユーザーの顔又は前頭部の近傍且つ上方の位置に備えられた放出ノズルであって前記超音波振動子により霧化された約30℃以下の低温ミストをユーザーの口又は鼻に向けて放出するため

の放出ノズルとを含み、前記高温スチーム等供給部からの高温の微粒子又は水蒸気の供給と同時に並行的に、前記約30℃以下の低温ミストを、所定時間（例えば、少なくとも約10分以上の間）、ユーザーの顔又は前頭部の近傍且つ上方の位置からユーザーの口又は鼻に向けて放出するための低温ミスト供給部と、を備えており、前記高温スチーム等供給部からの高温の微粒子又は水蒸気によりユーザーの身体を暖めてその血行及び新陳代謝を活発化させながら、前記低温ミスト供給部からの低温ミストがユーザーの口又は鼻から肺の中に吸い込まれ、これにより前記低温ミストに含まれる人体有用物質がユーザーの肺呼吸及び血液循環を介してユーザーの体内に効率的に行き渡り吸収されるようにした、ことを特徴とするものである。

#### 【0008】

また、本発明のサウナ空間を利用した人体有用物質の体内供給装置においては、前記液体に含まれる人体有用物質は、朝鮮人参・田七人参・薬用茸・ウコンなどの薬草、米糠、胚芽、びわ葉、びわ種、食用茸、フコイダン、キトサン、チキン、又は「EM-X（商品名）」を原料とするものである、ことが望ましい。前記田七人参は、朝鮮人参よりもサポニンが3-4倍多く含まれ、血液の浄化作用が高く狭心症・心筋梗塞・動脈疾患の治療効果・抗酸化作用があると言われている。また、キトサンは肝臓ガン・腎臓ガン・胃ガン・子宮ガン・甲状腺ガンなどの治療効果・抗酸化作用があると言われている。また、フコイダン（沖縄産モズク）は、ガン細胞を自殺に追い込む効果、コレステロール・中性脂肪・血糖値・ダイエット・リウマチなどの治療効果・抗酸化作用があるといわれている。また、上記「EM-X（商品名）」は、有限会社熱帯資源植物研究所（沖縄市具志川市字栄野比1212番地の4）が製造しており、例えば、株式会社EM研究機構福岡事務所（福岡県飯塚市東徳前20-30）などで販売されている健康促進効果・抗酸化作用があると広告宣伝されている飲料である。また、本発明において、前記液体は、例えば、米糠、胚芽、びわ葉、びわ種、朝鮮人参、食用茸、及び薬用茸の中の少なくとも一つが乳酸菌や酵母菌などの発酵菌により発酵される過程で産出された物質（抗酸化作用を有する物質）を含んでいる、ことが望ましい。

#### 【0009】

また、本発明のサウナ空間を利用した人体有用物質の体内供給装置においては、前記高温スチーム等供給部からの高温スチーム等（前記約 60℃以上の高温の微粒子又は水蒸気）の前記サウナ室内への供給と、前記低温ミスト供給部からの低温ミストの前記ユーザーの口又は鼻に向けての供給とを、同時並行的に少なくとも 10 分間以上継続して行なうようにした、ことが望ましい。

#### 【0010】

さらに、本発明のサウナ空間を利用した人体有用物質の体内供給装置においては、前記サウナ室は、その上方から見たときの形状が略カプセル状に形成されており、前記サウナ室の上方には、ユーザーが出入りするための開口部が形成されており、前記開口部には、透明素材で形成されており前記開口部に対して開閉自在に取り付けられている蓋状の透明ドアが備えられており、前記開口部は、その身体が前記支持部によって支持されているときのユーザーの眼前に対向する位置に形成されており、前記開口部には、前記支持部に支持されているときのユーザーから見て前記開口部を左右対称に分ける縦方向の中心線に沿って延びる蝶番部が形成されており、前記開口部には、前記ユーザーから見て前記中心線から右側の部分を開閉するための第 1 の透明ドアと、同左側の部分を開閉するための第 2 の透明ドアとが、それぞれ前記蝶番部に取り付けられている、ことが望ましい。

#### 【0011】

また、本発明において、前記サウナ室の底部に、前記スチーム供給部から供給された前記の高温の微粒子又は水蒸気が滴下して成る水分を前記サウナ室の外部に排出する前にいったん回収し收容しておくためのタンクを備えるようにしたときは、サウナ空間に供給されたスチームが滴下した水が容器本体の底部の排出タンクにいったん收容されるので、容器本体の底部に水が溜まることによる不快感などを解消することができる。

#### 【0012】

##### 【発明の実施の形態】

図 1 は本発明の一実施形態によるサウナ室を示す斜視図、図 2 はそれを上方から見たときの平面図、図 3 はそれを前方から見たときの正面図、図 4 はその内部構成を示す概略側断面図である。



## 【0013】

図1, 2, 3, 4において、1はプラスチック製のサウナ室用容器本体、2は前記容器本体1内に備えられた椅子型の身体支持部（背もたれ部2aを備えている）、5は前記容器本体1内に入って前記身体支持部2により身体を支持されているユーザーの眼前に対向する比較的大きな開口部を左右に分割するような中心線（前記ユーザーから見て縦方向の中心線）に沿って配設された蝶番部（その中にはステンレス棒が貫通されている）、3は前記蝶番部5によって前記開口部の前記ユーザー側から見て左半分を開閉するためのアクリル樹脂製の透明ドア、4は前記蝶番部5によって前記開口部の前記ユーザー側から見て右半分を開閉するためのアクリル樹脂製の透明ドア、3a及び4aは前記透明ドア3及び4をユーザーが外部から開閉するときに手で持つための外側グリップ、3b及び4bは前記透明ドア3及び4をユーザーが前記容器本体1の内部から開閉するときに手で持つための内側グリップ、である。

## 【0014】

また、これらの図において、6はユーザーが本実施形態の装置の作動を開始するときに押すための作動スイッチ、7はユーザーが本実施形態の装置を作動させる時間（デフォルトでは、30分にタイマー設定されている）をユーザーが任意に設定するためのタイマー設定ボタン、8はユーザーが本実施形態の装置のサウナ空間内の温度（通常は約50℃-70℃（又は、約50℃-60℃）が望ましい。なお、容器本体1サウナ空間内の温度を約50℃-70℃（又は、約50℃-60℃）にするためには、約70℃-100℃（又は、約60℃-100℃）の水蒸気又は高温ミストを室内に供給する必要がある）を設定するための温度調節ボタンである。

## 【0015】

また、図2, 3, 4において、9は前記透明ドア3の図2の図示上方に備えられユーザーが手動で回転して開閉できる手動回転式の換気孔、10は前記透明ドア4の図2の図示下方に形成された空気吸入口（換気口）、である。

## 【0016】

また、図4において、11は前記容器本体1の前方（正面方向）下方の内部に

備えられ、水道水などの水を蓄積しておくための水タンクと、この水タンク内に収容されている水を加熱するための水中ヒーター（図示せず）とを含み、前記水を前記水中ヒーターにより加熱することにより例えば約70-100℃（又は、約60-100℃）のしめり蒸気（水蒸気。スチーム）を発生させるための加熱タンク（スチーム発生部）、12は前記加熱タンク11により形成された水蒸気を図示上方のサウナ空間（前記容器本体1内で、前記身体支持部2に支持されているユーザーの身体の周囲を取り囲む空間であって、前記水蒸気が充満するように設計されている空間）に放出するためのスチーム放出ノズルである。前記加熱タンク13で発生した水蒸気は、図示しないファンにより、前記スチーム放出ノズル14に移動されるようになっている。

#### 【0017】

なお、前記加熱タンク11、スチーム放出ノズル12、及びファンなどにより、本発明の高温スチーム等供給部が構成されている。

#### 【0018】

また、図4において、13は、ユーザーが「米糠、胚芽、びわ葉、びわ種、食用又は薬用の朝鮮人参、又は、食用又は薬用の茸（免疫賦活機能や抗癌機能などで知られるアガリクス茸など）から得られる成分などのような、滋養強壮作用、免疫賦活作用、抗癌作用、又は生体調節作用などの人体に有用な作用を有する人体有用物質」が溶解されて成る液体を所定量入れておくための液体タンクを含む低温ミスト発生部（詳細は後述する）、である。また、図2において、16はユーザーが前記液体を前記液体タンクに入れるための給水口、である。

#### 【0019】

また、本実施形態において、前記液体は、乳酸菌・酵母菌・コリネバクテリウム・クロカビ・アオカビ・酢酸菌などの発酵菌（発酵微生物）、麴菌、及び光合成微生物などの有用微生物（抗酸化力を有する微生物）を含み、「前記の米糠、胚芽、びわ葉、びわ種、朝鮮人参、食用茸、又は薬用茸が前記発酵菌により発酵される過程で産出された物質（ビタミン、生理活性物質など）」を含んでいる。

#### 【0020】

また、本実施形態では、前記液体は、前記液体タンク内で、室温（例えば約5

－30℃、又は約5－20℃）に保持されている。本実施形態において、前記液体は、例えば、病者や高齢者などが癌（特に、肺癌、喉頭癌、胸膜癌、肝臓癌など）・皮膚病（アトピー性皮膚炎など）・喘息・蓄膿症・その他の病気の治癒や老化の軽減を図るために飲む健康飲料（食養補助飲料）であり抗酸化飲料としても使用できるものである。

#### 【0021】

すなわち、前記液体は、米糠、胚芽、びわ葉、びわ種、朝鮮人参、食用茸、又は薬用茸などの原材料を、約6ヶ月以上の長期間、前記発酵菌で発酵・熟成して、原材料の持つ有効成分と生合成成分を抽出した物質（ビタミン、生理活性物質、抗酸化物質など）を含んでおり、例えば癌疾患、喘息、蓄膿症、皮膚病、病弱体質などの健康に悩むユーザーが「健康飲料」として飲むことができる液体である。なお、ここで、生理活性物質とは、身体の機能や組織（細胞等）に対してホルモン等の分泌及び新陳代謝の能力を高めるための助けとなる諸物質で免疫力を高めるための諸物質、を言う。

#### 【0022】

本実施形態では、前記液体には、ナトリウム、カルシウム、カリウム、マグネシウムなどのミネラルが含まれている。また、この液体には、玄米などから産出されるγ-オリザノール、びわ葉・びわ種などから産出されるアミグダリン（ビタミン17）、が含まれている。また、この液体には、カタラーゼ、グルタチオン、ペルオキシターゼなどの抗酸化酵素、ユビキノン、アミラーゼ、ペプシン、リパーゼなどの分解酵素などの有用微生物由来の有効成分が含まれている。

#### 【0023】

また、図4において、13は、前記液体を収容するための液体タンクとこの液体タンクに入っている液体を微粒子に霧化するための超音波振動子（図示せず）とを含み、前記液体を前記超音波振動子の振動により微粒子に変換するための低温ミスト発生部（その構造については、図6で後述する）、14は前記低温ミスト発生部13で発生した前記液体の微粒子をファン（図示せず）により前記身体支持部2に支持されているユーザーの顔面に向けてユーザーの上方から放出するためのミスト放出ノズル（前記容器本体1の天井又は側壁上方部（ユーザーの顔

又は前頭部の近傍且つ上方の位置)に設けられている)、15は前記低温ミスト発生部13で発生した低温ミストを前記ミスト放出ノズル14に送るためのパイプ、である。

#### 【0024】

なお、前記低温ミスト発生部13、ミスト放出ノズル14、前記パイプ15、及びファンなどにより、本発明の低温ミスト供給部が構成されている。

#### 【0025】

また、図4において、19は前記容器本体1の底部に設けられた排出タンクである。この排出タンク19は、前記スチーム放出ノズル12から前記サウナ空間に放出された水蒸気が滴下したときに前記容器本体1の底面に溜まる前記の滴下した水をいったん収集・収容しておく(その後、ユーザーの操作などにより、外部に排出することが可能)ためのものである。

#### 【0026】

また、図5は前記加熱タンク(スチーム発生部)11(図4参照)の構成の一例を示す概略図である。図5において、21は水道水などの水22を収容するための水タンク(図示していない給水口からユーザーが水道水などを入れておくもの)、23は前記水タンク21の底部に備えられている水中ヒーター、24は前記水タンク21の側壁の下方に備えられている水位センサ、25は前記水タンク21の上蓋の開口部21aに挿通されたパイプ、26は前記パイプ25と前記スチーム放出ノズル12(図4参照)との間に介設されたファン、である。図5の加熱タンク11では、ユーザーが前記水タンク21に入れた水22を水中ヒーター23で加熱して水蒸気を発生させ、この発生した高温の水蒸気は、前記ファン26により、前記パイプ25と前記スチーム放出ノズル12を介して、サウナ空間の下方(前記容器本体1の底部)から上方のユーザーの方向に向けて放出される。

#### 【0027】

なお、本実施形態では、前記水タンク21には例えば約1.5-2リットルの水を一度に入れることができ、ユーザーは、この約1.5-2リットルの水で、約2-5回分(1回は約30分間の使用とする)の使用が可能である。ユーザー

は、例えば、30分使用した後、約10分間の休憩をとってから、さらに30分間使用することも可能である。また、本実施形態では、例えば約10分継続して使用して5分休憩するという工程を一つの工程として、その工程を3-5回繰り返すことも可能である。

#### 【0028】

また、図6は前記低温ミスト発生部13（図4参照）の構成の一例を示す概略図である。図6において、31は前記の生体有用物質を含む液体32を収容しておくための液体タンク、33は前記液体タンク31の底部に設置された超音波振動子、15は前記液体タンク31の上蓋の開口部31aに挿通されたパイプであって前記低温ミストを前記低温ミスト放出ノズル（図4参照）に送るためのパイプ、34は前記パイプ15の途中部分に介設されたファン、である。図6のミスト発生部13では、ユーザーが前記液体タンク31に入れた前記液体32を、超音波振動子33を振動させたときの共振現象によって、その水面から霧化させる（水の微粒子を発生させる）。そして、水面上に水が霧状になって飛散されている微粒子を、前記ファン34で吹き上げて、前記パイプ15を介して前記ミスト放出ノズル14（図4参照）から、ユーザーの顔面に向けて放出する。

#### 【0029】

なお、前記超音波振動子33は、例えば小さい円盤状の圧電セラミックの両面にそれぞれ電極を配置して構成されており、前記両電極に所定周波数の高周波電圧を加えることによって、所定周波数の超音波（高周波エネルギー）を発生させるように構成されているものである。

#### 【0030】

また、本実施形態において、前記液体タンク31には、前記液体32が例えば約4リットル程度収容できるようになっている。ユーザーは、前記の約4リットルの液体で、本実施形態の利用を複数回にわたって行うことができる。なお、本実施形態で使用する前記液体は、前記発酵微生物（抗酸化機能を有する微生物）の作用により産出した抗酸化物質を含んでいるので、数日間放置していても腐敗することはない。

#### 【0031】

ここで、本実施形態の通常の使用方法を簡単に説明する。ユーザーは、まず、作動スイッチ 6 を操作して、本実施形態を作動状態にする。すると、本実施形態の加熱タンク（スチーム発生部）11 の水中ヒーター 23 が作動して、高温のスチームがサウナ空間に放出される。約 10 分が経過したら、前記サウナ空間の内部が、前記高温スチームにより例えば 40 - 50℃ に暖められたサウナ雰囲気となる。この段階で、ユーザーは、衣服を脱いで、前記透明ドア 3 又は 4 から、サウナ空間に入って、前記支持部 2 に腰掛ける。また、このとき、ユーザーは、前記作動スイッチ 6 を操作して、本実施形態の低温ミスト発生部 13 の作動を開始させる（あるいは、マイクロコンピュータとタイマーとを使用して、前記の高温スチームを発生させた時点から約 10 分経過後に、前記の低温ミストを自動的に発生・放出させるようにしてもよい）。

#### 【0032】

この段階から、サウナ空間内に入ったユーザーは、前記高温スチームによるサウナ雰囲気により、その身体が暖められ、血行が促進され、発汗による新陳代謝が促進される。また、これと同時に、ユーザーは、前記低温ミスト発生部 13 からの低温ミスト（人体有用物質を含む液体の微粒子）が顔面に与えられるので、この低温ミスト（微粒子）が肺呼吸により体内に吸収させられる。このとき、前述のように、ユーザーの身体は前記高温スチームにより血行と新陳代謝が促進されているので、前記の肺呼吸で取り込まれた前記低温ミスト（微粒子）の人体有用成分が、血液の活発な循環により極めて効率的に且つ急速にユーザーの体内の全身に行き渡り吸収されるようになる。

#### 【0033】

その後、前述のような高温スチーム及び低温ミストのユーザーへの供給が約 15 - 20 分程度継続した後は、本実施形態に内蔵されているタイマ（図示せず）が予め設定された約 25 - 30 分の経過を認識し、本実施形態に内蔵されたマイクロコンピュータ（図示せず）がこのタイマからの信号を受信して、本実施形態の作動を停止させる。

#### 【0034】

本発明人は、本実施形態の装置を試作して、複数人のモニターに本実施形態の

装置を使用させることにより、本実施形態の装置の効果についての実験を行ったので、その結果を次に報告する。なお、この実験では、本実施形態の低温ミスト発生部 13 による低温ミストの発生のために使用する前記液体として、日本抗酸化飲料株式会社（山形県東田川郡羽黒町大字川代字桜ヶ丘 82-9）が製造・提供している食養補助飲料（健康飲料）の「バランス  $\alpha$ （バランスアルファ）」を使用した。この「バランス  $\alpha$ 」は、米糠、胚芽、びわ葉、びわ種、朝鮮人参、食用茸、又は薬用茸などの原材料を、約 6 ヶ月以上の長期間、酵母菌や乳酸菌などの発酵菌で発酵・熟成し、この発酵・熟成の過程で産出された物質（ビタミンや生理活性物質などを含み抗酸化作用を有する物質）を濾過及び低温殺菌処理により抽出し（前記発酵菌などの微生物を除去し）、この抽出物をミネラル水などで希釈して得られた健康飲料である。

#### 【0035】

実験例 1. 2001 年の 1-4 月の約 4 ヶ月間、喉頭癌と診断された 60 歳の女性 A に、ほぼ毎日、約 2 時間ずつの使用（約 30 分使用した後 10 分間の休憩をしてさらに 30 分使用する、というサイクルを繰り返して、合計で約 2 時間の使用）を継続した。すると、この 4 ヶ月の使用後、病院でレントゲン検査をしたところ、喉頭癌の影がほとんど見えなくなっており、喉頭癌が縮小又はほぼ消滅したことが確認された。

#### 【0036】

実験例 2. 2001 年の 9-12 月の約 4 ヶ月間、胸膜癌と診断された 50 歳の女性 B に、ほぼ毎日、約 2 時間ずつの使用（約 30 分使用した後 10 分間の休憩をしてさらに 30 分使用する、というサイクルを繰り返して、合計で約 2 時間の使用）を継続した。すると、この 4 ヶ月の使用後、病院でレントゲン検査をしたところ、胸膜癌の影が大幅に縮小していることが確認された。

#### 【0037】

実験例 3. 2001 年の 1 月頃の約 1 週間、アトピー性皮膚炎の症状で顔が赤くただれていた 19 歳の女性 C に、毎日、約 2-3 時間ずつの使用（約 30 分使用した後 10 分間の休憩をしてさらに 30 分使用する、というサイクルを繰り返して、合計で約 2-3 時間の使用）を継続した。すると、この使用後、顔が赤

くただれていたのが治癒して、顔がきれいになっていた。

#### 【0038】

実験例 4. 2001 年の 9-10 月の約 2 ヶ月間、蓄膿症の 60 歳代の女性 D に、1 日おきに、約 30 分-1 時間ずつの使用（約 30 分使用した場合と、約 30 分の使用の後 10 分間の休憩をしてさらに 30 分使用する場合とを、本人の都合により使い分けた）を継続した。すると、この使用後、鼻の膿がたまらなくなり、鼻の通りが良くなった。

#### 【0039】

実験例 5. 2001 年の 1-12 月にかけて、計 4 名のモニター（60 歳代の男性 E、50 歳代の女性 F、50 歳代の女性 G、60 歳代の女性 H）に、互いに時期をずらして、それぞれに、「約 2 ヶ月間、1 日おきに、約 30 分-1 時間ずつの使用（約 30 分使用した場合と、約 30 分の使用の後 10 分間の休憩をしてさらに 30 分使用する場合とを、本人の都合により使い分けた）」をしてもらった。この使用の後、この 4 名のモニター E, F, G, H の全員が、喘息の発作がほとんど無くなった。

#### 【0040】

以上、本発明の実施形態について説明したが、本発明はこれに限られるものではなく、様々な変更が可能である。例えば、上記の本実施形態では、本発明の「高温の微粒子又は水蒸気をサウナ空間に供給するためのスチーム等供給部」の構成として、図 5 に示すように、水タンク 21 に入れた水 22 を水中ヒーター 23 により 100℃ 以上に加熱して水蒸気にしてサウナ空間に放出するようにしているが、本発明ではこれに限られるものではなく、例えば、前記水タンク 21 に入れた水 22 を水中ヒーター 23 により例えば約 70℃（又は、約 60℃）程度に加熱し、この約 70℃（又は、約 60℃）程度に加熱した水を超音波振動子により霧化して微粒子にしたものを、前記ファン 25 によりサウナ空間に放出するようにしてもよい。

#### 【0041】

また、前記実施形態では、家庭用の個室型（一人のユーザーが利用するタイプ）のサウナ室に本発明を適用した例について説明したが、本発明は旅館など設置



される業務用のサウナ室又は複数人が利用するサウナ室にも適用可能である。複数人が利用するサウナ室に本発明を適用する場合は、各ユーザーの顔又は頭部の近傍且つ上方の位置から各ユーザーの顔（口又は鼻）に向けて前記低温ミストを放出するための「低温ミスト放出ノズル」は、各ユーザー毎に個別に設置するようにしてもよいし、複数のユーザーが共有する形態（例えば、複数のユーザーの顔の前方又は上方に横方向に延びるパイプを配置して、そのパイプに設けられた複数の穴から、前記低温ミストをユーザーの顔に向けて供給する）として設置するようにしてもよい。また、本発明では、例えば10人などの多数人が一度に入れるサウナ室内に、1人用又は2-3人用などの少人数用の「低温ミスト放出ノズル」を備えるようにしてもよい。

#### 【0042】

##### 【発明の効果】

以上に説明したように、本発明のサウナ空間を利用した人体有用物質の体内供給装置によれば、サウナ空間内に入ったユーザーは、前記高温スチーム等提供部からの高温の微粒子又は水蒸気（例えば約40-50℃のサウナ雰囲気）により、その身体が暖められ血行が促進され発汗による新陳代謝が促進されることと同時並行的に、前記低温ミスト供給部からの低温ミスト（人体有用物質を含む液体の微粒子）がユーザーの口又は鼻から肺呼吸により体内に吸収させられる。このとき、前述のように、ユーザーの身体は前記高温の微粒子又は水蒸気（例えば約40-50℃のサウナ雰囲気）により血行と新陳代謝が活発化されているので、前記の肺呼吸で取り込まれた前記低温ミスト（微粒子）の人体有用成分が、ユーザーの肺呼吸と血液の活発な循環により、極めて効率的に且つ急速にユーザーの体内に行き渡り吸収されるようになる。

#### 【0043】

すなわち、本発明では、「サウナ空間内の高温の水微粒子又は水蒸気によるサウナ雰囲気」の中でユーザーの血行及び新陳代謝を促進させながら、これと同時並行的に、人体有用物質を含む液体を霧化して成る約30℃以下の低温ミストをユーザーの顔又は前頭部の近傍且つ上方の位置（例えば、図4に示すように、容器本体1の天井又は側壁上方部の位置）からユーザーの顔面（口又は鼻）に向け

て放出するようにしているので、前記人体有用物質を、ユーザーの肺呼吸と血液循環を介して、極めて効率的に且つ急速にその体内に行き渡らせ吸収させられるようになる（前記サウナ雰囲気によりユーザーの身体は既にその血行及び新陳代謝が活発化されているので、この状態で前記人体有用物質を含む低温ミストが肺呼吸を介して吸収されると、前述のように既にサウナ雰囲気により活発化されているユーザーの血行（血液循環）により、極めて効率的に且つ急速に、前記人体有用物質がユーザーの体内に吸収されるようになる）、という効果が得られる。

#### 【0044】

すなわち、本発明では、（a）高温スチーム等を供給するルート（高温スチーム等供給部）と、（b）低温ミストを供給するルート（低温ミスト供給部）とを、それぞれ別個のルートにして、合計「2つのルート」を備えるようにしている。前記（a）の高温スチーム等を供給するルート（高温スチーム等供給部）は、ユーザーの血行や新陳代謝の促進を図るサウナ効果を実現するためのものである。また、上記（b）の低温ミストを供給するルート（低温ミスト供給部）は、約30℃以下（室温より低い温度）の低温の液体（肺呼吸により人体に吸収させても安全・有益な液体）を、超音波振動により低温のままミストに変換して（超音波振動によるときは、前記低温の液体を低温のままミストに変換できる）、これをユーザーの上方からユーザーの口又は鼻に向けて放出して、ユーザーの口又は鼻から肺呼吸及び血液循環を介して体内に吸収させるためのものである。すなわち、前記サウナ室内には、前記高温スチーム供給部からの高温スチームが充満しているので、前記低温ミスト供給部が低温ミストをユーザーの上方から供給すると、前記低温ミストは、自然に、ユーザーの口又は鼻の位置まで下降していく。そして、ユーザーの口又は鼻の位置まで下降した前記低温ミストは、ユーザーの口又は鼻から肺呼吸で吸い込まれて肺に吸収され、更に血液循環を介してその全身に吸収させられる。本発明では、前述のような「2つのルート」からそれぞれ高温スチームと低温ミストとを別々に供給することにより、ユーザーの血行（血液循環）を活発化させつつ、前記低温ミスト内の前記人体有用物質が前記の活発化した血行（血液循環）によりユーザーの体内に極めて効率的に吸収させられるようになる。

すなわち、本発明においては、前記のサウナ室内を暖めてユーザーの身体を暖めてその血行を活発化させるための高温スチーム等を供給するルート（高温スチーム等供給部）とは別個に、それとは「別のルート」から（ユーザーの顔又は前頭部の近傍且つ上方の位置から）「人体有用物質を含む低温ミスト」をユーザーの口又は鼻に向けて供給して、前記低温ミストに含まれる人体有用物質が、ユーザーの肺呼吸及び前記の活発化させられた血行（血液循環）により、ユーザーの体内に効率的に吸収させられるようにするための「前記低温ミストを供給するルート（低温ミスト供給部）」を備えたこと、を特徴としており、このような特徴は、従来技術からは全く予想できないものである。

#### 【0045】

また、特に、本発明においては、人体の抵抗力や自然治癒力を高める作用や健康促進作用を有する人体有用物質を含み、喉頭がん・肺がん・肝臓がんなどの癌疾患、アトピー性皮膚炎などの皮膚病、喘息、蓄膿症などの様々な病気を有しているユーザーに対する一定の治癒効果や健康促進効果を有する飲料にも使用できる液体を、前記超音波振動子により霧化させて、ユーザーの肺呼吸と血液の循環を介してその体内に吸収させるようにしているので、前記の病気を有しているユーザーの治癒効果・健康促進効果を、より効率的に達成させることができる（「飲料」として消化器系を介して体内に吸収できる成分は、「微粒子」にして肺呼吸と血液循環を介して体内に吸収させた方が、より高効率に且つ急速に体内に吸収できる）。

#### 【0046】

特に、前述のように、本発明者の実験では、本発明の実施形態装置を、喉頭がん・肺がん・肝臓がんなどの癌疾患、アトピー性皮膚炎などの皮膚病、喘息、蓄膿症などの病気を有しているユーザーが使用した場合、大きな治癒効果・健康促進効果が得られた。これは、本発明の装置が、ユーザーに対して「代替療法・温熱療法の効果を与えながら、同時に、人体有用物質を肺呼吸と血液循環を介して高効率にその体内に吸収させるようにしていること」からくるものと考えられる。

#### 【0047】

ここで、「代替療法」とは、西洋医学が薬物を投与する対処療法であることに對してその欠点を補足し患者の持つ自然治癒力を復活させ免疫力を高めるというホリスティックな医療体系のことで、近年、欧米で注目され広く普及しつつある療法である。また、「温熱療法」（ハイパーサーミア）とは、スチームサウナやスチームバス（温泉）などを使用して体を温めて病気を治す自然療法であり、前記の代替療法の一つである。この温熱療法は、「体温の上昇により、免疫力を高めたり、基礎代謝を上げる」という報告がなされたなどことから、近年アメリカなどで注目されている。特に、アメリカでは、温熱療法が癌治療などに効くことが注目されている。例えばウィスコンシン州立大学ガンセンターのコビンス博士が1985年に全身加温装置をガン治療に用いて食道や直腸を42℃まで上げガン細胞の縮小に成功したという報告がある。ガン細胞は熱に弱く、39.3℃以上で死滅するという報告もあることから、体温の上昇がガンを自然に治癒するものと考えられている。また、国際ハイパーサーミア学会の発表によると、1℃の体温の上昇により免疫力が60%上昇し逆に0.5℃下がると35%低下すると言われている。また、体温が1℃上がると基礎代謝が12%上昇すると言われている。そして、本発明が備えているスチームサウナは体温を3℃前後上昇させることが分かっている（スチームサウナ中で約10-15分間で約39.5℃前後まで上昇する）。

#### 【0048】

このように、本発明では、①サウナ空間内のユーザーに、高温の微粒子又は水蒸気（スチーム）を供給することにより、ユーザーの体温を上昇させて、癌疾患、アトピー性皮膚炎などの皮膚病、喘息、蓄膿症、リウマチなどの様々な病気に対する前記「代替療法・温熱療法の効果」を与えるようにし、またこれと同時に、②サウナ空間内のユーザーに、「免疫賦活作用、抗癌作用、生体調節作用、又は滋養強壮作用などの作用を有する人体有用物質を含む低温ミスト」を供給することにより、前記人体有用物質を肺呼吸と血液循環を介して高効率にユーザーの体内に吸収させて、前記の様々な病気の治療効果をより高めるようにしているのである。

#### 【0049】

また、本発明では、前述のように、（a）高温スチーム等を供給するルート（高温スチーム等供給部）と、（b）低温ミストを供給するルート（低温ミスト供給部）とを、それぞれ別個のルートにして、合計「2つのルート」を備えるようにし、前記「2つのルート」からの高温スチーム等と低温ミストとを、同時並行的に、少なくとも10分間以上継続して供給するようにしている。したがって、本発明によれば、前記高温スチーム等によりユーザーの血行（血液循環）を活発化させながら、これと同時並行的に前記低温ミストを所定時間（少なくとも約10分間以上継続して）供給することにより、前記低温ミストに含まれる前記人体有用物質が、ユーザーの肺呼吸及び前記の活発化した血行（血液循環）により、ユーザーの体内に極めて効率的に十分に吸収させられるようになる（ユーザーの「口又は鼻から肺に入れて更に肺呼吸及び血液循環を通じて体内に十分に吸収させる」ためには、高温スチーム等と低温ミストとを、同時並行的に、少なくとも約10分以上の時間、連続的に供給し続けることが必要である）。

#### 【0050】

また、本発明によれば、前記容器本体のユーザーの眼前に対向する部分に、開口部を形成し、この開口部を透明素材から成るドアで塞ぐようにしているので、前記容器本体のサウナ空間に入ったユーザーは、開閉用の透明なドアを介して外部を見ることができるので、ユーザーはサウナ空間内から外部を見渡すことができ、サウナ空間内での快適性を確保できるようになる。また、本発明では、前記のユーザーの眼前に広がる開口部の中心線から右半分と左半分をそれぞれ蝶番部により開閉できる透明ドアを備えているので、ユーザーは、略カプセル型の容器本体に、その右側からでも左側からでも、出入りすることができる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の実施形態によりサウナ空間を利用した人体有用物質の体内供給装置の外観を示す斜視図。

【図2】 本実施形態を上方から見たときの平面図。

【図3】 本実施形態を前方から見たときの正面図。

【図4】 本実施形態の内部構造を説明するための側断面図。

【図5】 本実施形態におけるスチーム発生部（加熱タンク）の構造を説明す

るための概略図。

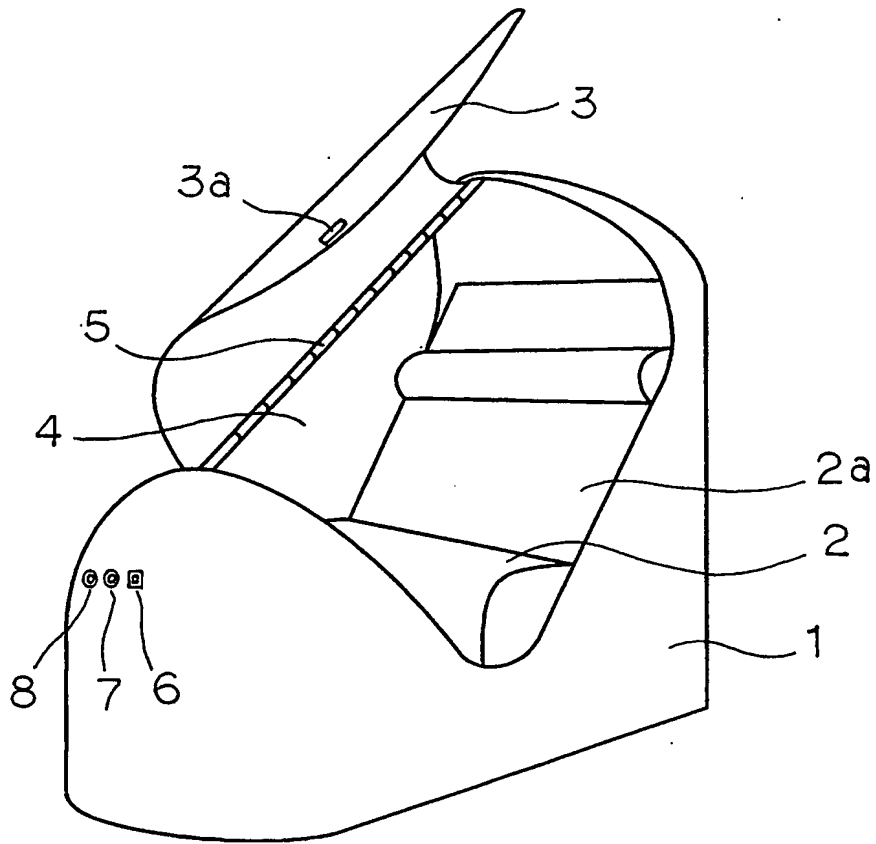
【図 6】 本実施形態における低温ミスト発生部の構造を説明するための概略図。

【符号の説明】

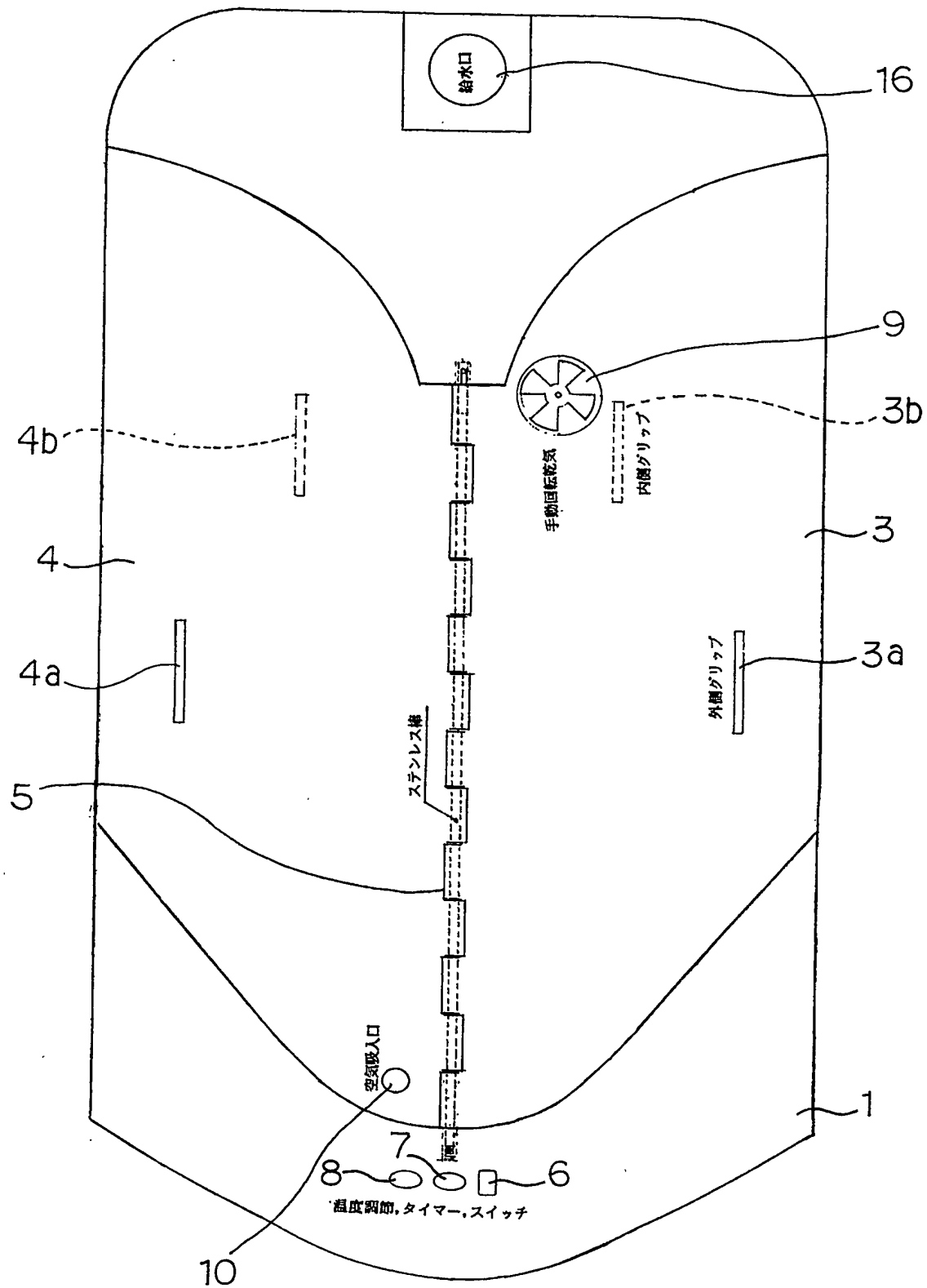
- 1 容器本体
- 2 身体支持部
- 3 透明ドア
- 5 蝶番部
- 11 加熱タンク（スチーム発生部）
- 12 スチーム放出ノズル
- 13 低温ミスト発生部
- 14 ミスト放出ノズル
- 15, 25 パイプ
- 19 排出タンク
- 21 水タンク
- 21a, 31a 開口部
- 22 水
- 23 水中ヒーター
- 26, 34 ファン
- 31 液体タンク
- 32 液体
- 33 超音波振動子

【書類名】 図面

【図 1】

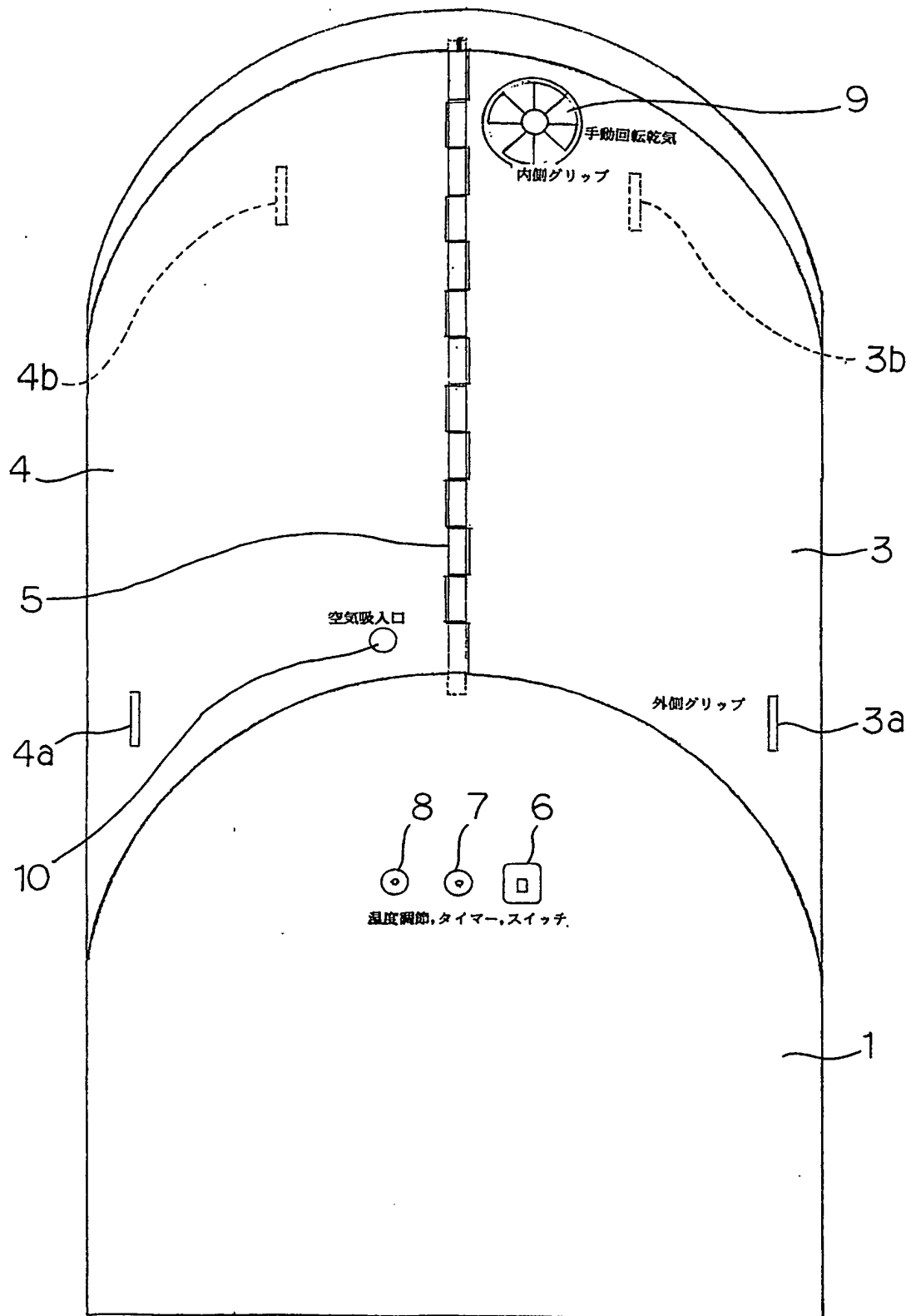


【図 2】

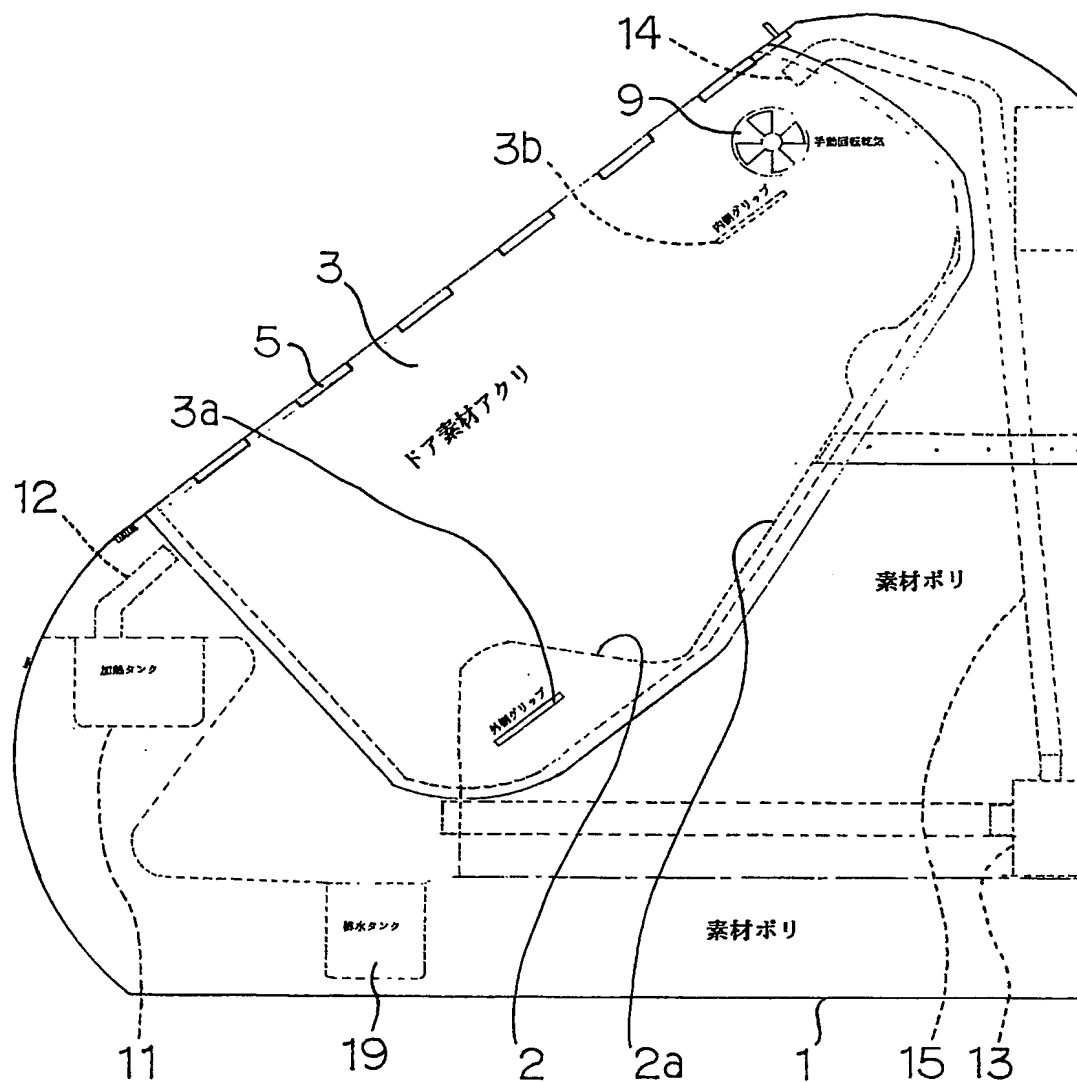




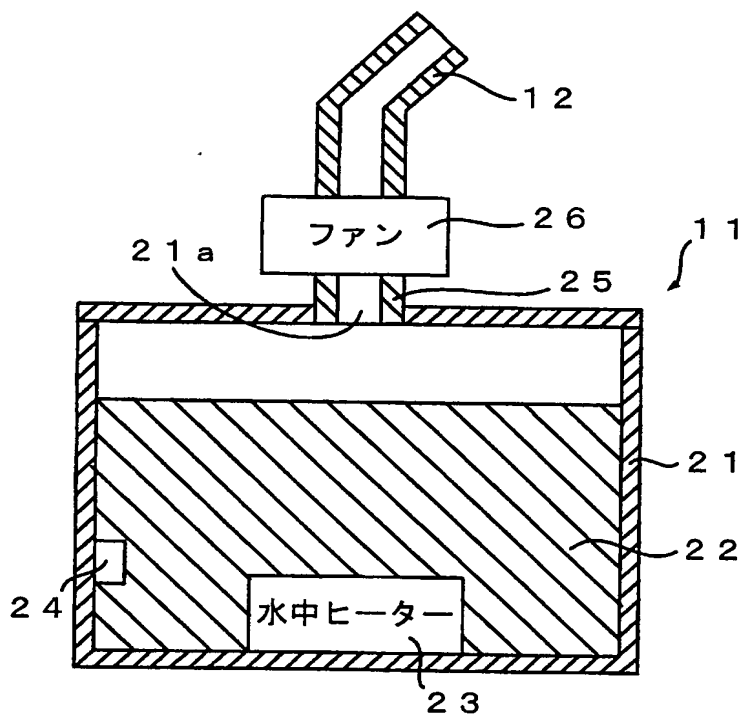
【図 3】



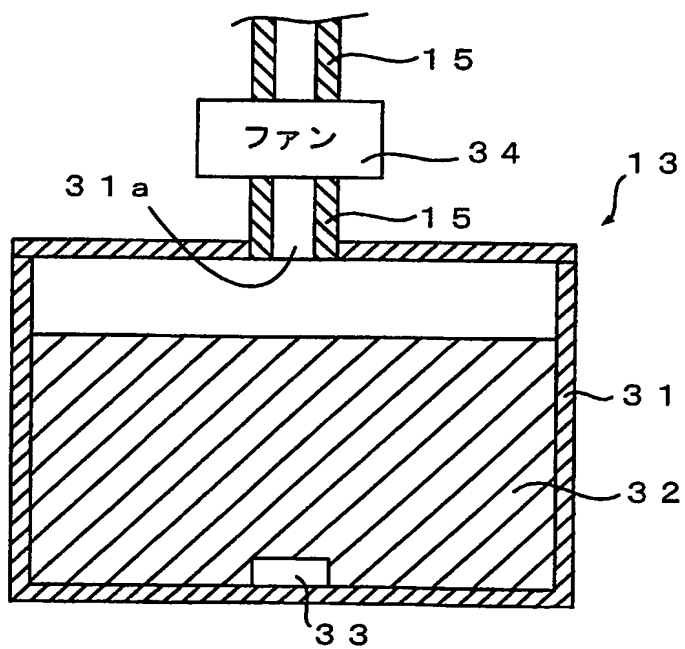
【図4】



【図 5】



【図 6】



【書類名】 要約書

【要約】

【目的】 ユーザーがサウナを利用しているとき、同時に、抗癌作用や免疫増強作用や滋養強壮作用などを有する有用物質を体内に効率的に吸収できるようにすることができるサウナ空間を利用した人体有用物質の体内供給装置を提供する。

【構成】 ユーザーが一人又は複数人で利用するサウナ室と、前記サウナ室内に備えられ、ユーザーの少なくとも腰と背中を支持するための支持部と、約 6 0℃以上の高温の微粒子又は水蒸気を供給するための高温スチーム等供給部と、滋養強壮作用、免疫賦活作用、抗癌作用、又は生体調節作用などの人体に有用な作用を有する人体有用物質が含まれている液体であって約 3 0℃以下の低温の液体を超音波振動により霧化してユーザーの顔面方向に向けて放出するための低温ミスト供給部と、を備えたものである。

【選択図】 図 1

認定・付加情報

特許出願の番号	特願 2 0 0 2 - 2 9 2 7 2 5
受付番号	5 0 2 0 1 5 0 0 3 8 7
書類名	特許願
担当官	山内 孝夫 7 6 7 6
作成日	平成 1 4 年 1 0 月 2 9 日

< 認定情報・付加情報 >

【特許出願人】

【識別番号】	502030134
【住所又は居所】	大分県大分市大字鴛野 8 1 3 番地の 2
【氏名又は名称】	株式会社田中抗酸化研究所
【代理人】	申請人
【識別番号】	100094581
【住所又は居所】	福岡県北九州市小倉南区徳力新町 2 - 1 - 1 1 ( 鯨田ビル 1 F ) 鯨田国際特許商標事務所
【氏名又は名称】	鯨田 雅信

次頁無

特願 2002-292725

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[502030134]

1. 変更年月日

2002年 1月28日

[変更理由]

新規登録

住 所

大分県大分市大字鴛野805番地

氏 名

有限会社田中瓦産業

2. 変更年月日

2002年 9月 2日

[変更理由]

名称変更

住所変更

住 所

大分県大分市大字鴛野813番地の2

氏 名

株式会社田中抗酸化研究所